

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات

امتحان النقل من الصف الأول الثانوي (القسم العلمي)
للعام الدراسي (١٤٤٦هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥م)

الفصل الدراسي الأول	العلوم المتكاملة	الزمن: ساعتان ونصف

(الإجابة في نفس الورقة)

السؤال	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	المجموع
الدرجة						
توقيع المصحح						
			الدرجة بالحروف			

المراجع العددي	....
المراجع الفني	....

الرقم السري

- . - . - . - . - . - . - . - . -

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات
امتحان النقل من الصف الأول الثانوي (القسم العلمي)
للعام الدراسي (١٤٤٦هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م)
الفصل الدراسي الأول

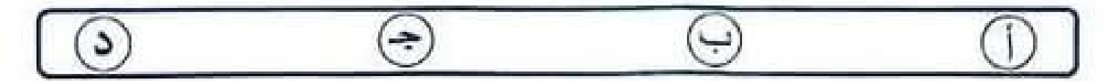
الرقم السري

اسم التلميذ : .... المـــادة : العلوم المتكاملة
المعهـــد : .... رقم الجلوس: ....
التاريـــخ : / / ٢٠٢م



عزيزي الطالب/ عزيزتي الطالبة:

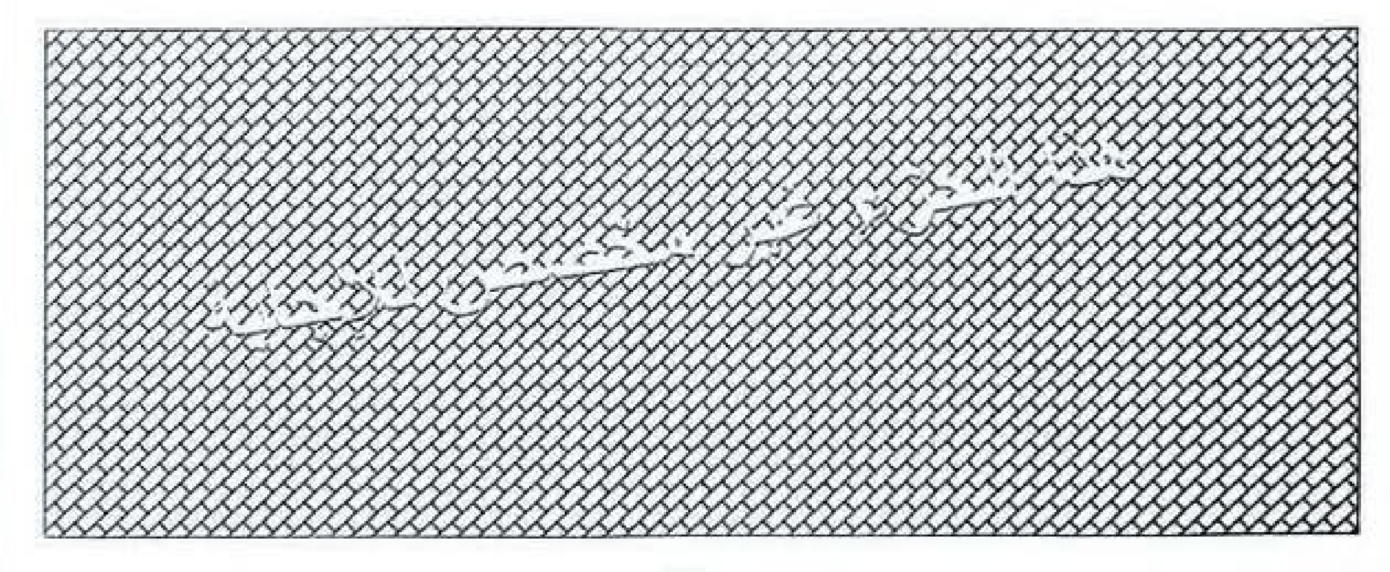
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في الإجابة عليه.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- عند إجابتك عن الأسئلة المقالية، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.
- عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت)، تخير الإجابة الصحيحة فقط.



- في حالة اختيار أكثر من إجابة ، تعتبر الإجابة خطأ.
- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تُحسب الإجابة صحيحة.
- في حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تُحسب الإجابة خطأ.

ملحوظة:

- عدد صفحات الكراسة (٨) صفحة.
- تأكد من عدد صفحات كرا ستك، فهي مسئوليتك.
- زمن الامتحان (**ساعتان ونصف**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة.
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.



أجب عن الأسئلة التالية: **لكل سؤال (١٢ درجة)**

السؤال الأول: أ) تخير الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلى من بين الإجابات المعطاة:

١- أي الأنشطة التالية يقلل قيمة الـ pH لمياه بحيرة ماؤها عذب ؟

(أ) الصيد الجائر للأسماك (ب) زراعة الأشجار على جوانب البحيرة

(جـ) استخدام القوارب الشراعية (د) ماء الصرف الزراعي

٢- سبب تكوين روابط هيدروجينية بين جزيئات الماء هو ....

(أ) حجم ذرة الأكسجين > حجم ذرة الهيدروجين (ب) سالبية ذرة الأكسجين < سالبية ذرة الهيدروجين

(جـ) كثافة ذرة الأكسجين > كثافة ذرة الهيدروجين (د) سالبية ذرة الأكسجين > سالبية ذرة الهيدروجين

٣- يمكن استخدام الكربون المنشط في محطات معالجة مياه الشرب لـ ....

(أ) إضافة معادن مغذية (ب) تعقيم المياه باستخدام الأشعة فوق البنفسجية

(جـ) إزالة المواد العضوية والملوثات الكيميائية (د) جميع ما سبق

٤- إعادة تدوير الورق يمكن أن يقلل الحاجة إلى ....

(أ) صيد الحيوانات (ب) قطع الأشجار (جـ) صيد الأسماك (د) استخراج الوقود

٥- أي مما يلي لا يؤثر على ضغط السائل عند نقطة في باطنه ؟

(أ) مساحة سطح السائل (ب) عمق النقطة في السائل (جـ) درجة حرارة السائل (د) نوع السائل

٦- يساعد عنصر .... على تقوية جذور النبات.

(أ) النيتروجين (ب) الهيدروجين (جـ) البوتاسيوم (د) الفوسفور

ب) ماذا يحدث عند:

١- سقوط الأمطار الحمضية على الصخور.

....

....

....

٢- وضع خلية حية تركيز المحلول داخلها 20% في محلول تركيزه 30%.

....

....

....

٣- زيادة نسبة الملوحة في التربة بالنسبة للرطوبة .

....

....

....

السؤال الثاني: أ) تخير الإجابة الصحيحة لكل مما يلي من بين الإجابات المعطاة:

١- أي الأشكال البيانية التالية يوضح العلاقة بين قيمة pH للمحلول وتركيز أيون H^+ فيه ؟

pH – H^+ (أ) (ب) (جـ) (د)

٢- التكيف في أسماك السلمون أثناء دورة حياتها يعتبر تكيف ....

(أ) فسيولوجي وسلوكي (ب) سلوكي فقط (جـ) فسيولوجي و تركيبي (د) تركيبي فقط

٣- أي نوع من التربة يحتوي على رواسب متناسقة الأحجام مما يجعلها ضعيفة الاحتفاظ بالماء ؟

(أ) التربة الطينية (ب) التربة الرملية (جـ) التربة الدبالية (د) التربة الطميية

٤- تنخفض درجة الحرارة كلما ارتفعنا خلال طبقة التروبوسفير بمقدار ....

(أ) 1.8°C لكل 100m
(ب) 1°C لكل 100m
(جـ) 1.8°C لكل 176m
(د) 1.8°F لكل 176m

٥- أي الغازات الدفيئة التالية تقل نسبته في الهواء الجوي بصورة أكبر نتيجة التشجير ؟

(أ) الميثان (ب) ثاني أكسيد الكربون (جـ) ثاني أكسيد الكبريت (د) الأوزون

٦- أي مما يلي ليس من طرق حماية الأنواع المهددة بالانقراض ؟

(أ) القوانين والتشريعات
(ب) إنشاء المحميات الطبيعية
(جـ) القطع الجائر للأشجار
(د) تكاثر الحيوانات في الأسر

(ب)

ألقيت قطعة من الألومنيوم كتلتها 420 g ودرجة حرارتها 80°c في كمية من الماء درجة حرارتها 20°c فأصبحت درجة حرارة الماء 40°c فإذا علمت أن الحرارة النوعية للماء 4200 J/kg.c و الحرارة النوعية للألومنيوم 900 J/kg.c .احسب، كتلة الماء

....
....
....
....
....

السؤال الثالث:

(أ) تخير الاجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي من بين الإجابات المعطاة:

١- أي من التفاعلات الكيميائية التالية يُعتبر أحد الأسباب الرئيسة لتكوين الأوزون في طبقة الإستراتوسفير؟

(أ) تفاعل بخار الماء مع الكربون
(ب) تفاعل الأوزون مع ثاني أكسيد الكبريت
(ج) تفاعل الأكسجين مع الأشعة فوق البنفسجية
(د) تفاعل أكسيد النيتريك مع ثاني أكسيد الكربون

٢- تتوقف كثافة الماء في المحيطات على ....

(أ) كمية الملح المذاب فيها فقط
(ب) درجة حرارتها فقط
(ج) زيادة الضغط داخلها فقط
(د) جميع ما سبق

٣- أي النسب التالية تمثل نسبة الغلاف الجليدي من الغلاف المائي على كوكب الأرض؟

(أ) 1%
(ب) 2%
(ج) 70%
(د) 97%

٤- عند إذابة ملح بيكربونات البوتاسيوم في كمية مناسبة من الماء النقي تزداد قيمة pH نتيجة ....

(أ) زيادة تركيز H^+
(ب) زيادة تركيز OH^-
(ج) نقص تركيز OH^-
(د) زيادة تركيز كل من H^+ ، OH^-

٥- ا لتحليل الكروماتوجرافي يُستخدم لـ ....

(أ) فصل وتحليل المركبات العضوية
(ب) قياس أكاسيد النيتروجين
(ج) قياس تركيز الزئبق
(د) قياس تركيز الرصاص

٦- نقطة غليان الماء النقي تحت الضغط الجوي المعتاد يساوي ....

(أ) 0°F
(ب) 100°F
(ج) 212°F
(د) 273°F

(ب) اكتب المصطلح العلمي لكل عبارة مما يلي:

١- كتلة وحدة الحجوم من المادة عند درجة حرارة معينة. (....................)

٢- استخدام الموارد الطبيعية بطريقة تُمكن الأجيال الحالية من تلبية احتياجاتها دون التأثير على قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها. (....................)

٣- تقنية يستخدمها الطائر للبقاء في الهواء لفترات طويلة دون الحاجة لرفرفة الأجنحة باستمرار موفرًا للطاقة . (....................)

السؤال الرابع : أ) تخير الاجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي من بين الإجابات المعطاة :

١- العملية الحيوية التي تقوم بها الحيوانات وتساهم في دورة الماء في الطبيعة.

(أ) التنفس (ب) النتح (جـ) التمثيل الضوئي (د) النمو

٢- قابلية ذوبان غاز ثاني أكسيد الكربون في مياه المحيط أقل بحوالي .... من قابليته للذوبان في الماء العذب.

(أ) 65% (ب) 55% (جـ) 45% (د) 25%

٣- تَعتمد كمية الإشعاع الشمسي التي تصل إلى موقع أو جسم ما على سطح الأرض على ....

(أ) الموقع الجغرافي فقط (ب) الموسم فقط (جـ) الغطاء السحابي فقط (د) جميع ما سبق

٤- أي مما يلي يتواجد دائمًا بالمستوى الغذائي الثاني بالسلسلة الغذائية؟

(أ) الكائنات المنتجة (ب) آكلات اللحوم (جـ) آكلات العشب (د) الكائنات المحللة

٥- احتفاظ كوكب ما بأحد الغازات في غلافه الجوي يعتمد على ....

(أ) جاذبيته (ب) درجة حرارة سطحه (جـ) الكتلة الجزيئية للغاز (د) جميع ماسبق

٦- استخدام مركبات بتروكيميائية للقضاء على الحشرات يؤدي إلى ....

(أ) زرقة الأطفال (ب) سرطان الكبد

(جـ) تراكم الأملاح في التربة (د) زيادة المعادن الثقيلة في التربة

(ب) : غواصة على عمق 15 m من سطح بحيرة ماء فإذا علمت أن كثافة الماء $1000\ kg/m^3$ والضغط الجوي $1.013\times10^5\ N/m^2$ وعجلة الجاذبية = $10\ m/s^2$ ، احسب :

١- الضغط الكلي الواقع عليها؟

....

....

٢- القوة الضاغطة على باب قمرتها عند تلك النقطة إذا كانت مساحته $0.2\ m^2$ ؟

....

....

....

....

السؤال الخامس: أ) تخير الإجابة الصحيحة لكل مما يلي من بين الإجابات المعطاة:

١- يتم رسم خطوط تصل بين جميع الأماكن أو النقاط ذات الضغط الجوي المتساوي على خرائط الطقس وتسمى ....

(أ) التروبوسفير (ب) الأيزوبار (جـ) الغلاف الجوي (د) المجال المغناطيسي

٢- الغازان المهمان لوظائف بعض الكائنات التي تساعد على نمو النبات هما ؟

(أ) الهيدروجين والهيليوم (ب) ثاني أكسيد الكربون و النيتروجين
(جـ) الميثان والكلور (د) الميثان والهيدروجين

٣- إذا زادت كمية الحرارة التي يكتسبها جسم إلى الضعف فإن حرارته النوعية ....

(أ) تزداد للضعف (ب) تقل للنصف (جـ) تظل ثابته (د) تقل للربع

٤- معدل انخفاض أعداد الكائنات البحرية في المناطق القطبية يزداد في فصل ....

(أ) الصيف (ب) الربيع (جـ) الخريف (د) الشتاء

٥- أي الخواص التالية تساعد الأميبا على التخلص من ثاني أكسيد الكربون ؟

(أ) النتح (ب) الأسموزية (جـ) البخر (د) الانتشار

٦- عندما تخترق ألوان الطيف المختلفة مياه المحيط، فإن الماء يُشتت الألوان ....

(أ) ذات الأطوال الموجية القصيرة (ب) ذات الأطوال الموجية الطويلة
(جـ) الدافئة (د) جميع ما سبق

(ب) علل لما يلي:

١- درجة تجمد المحلول دائمًا أقل من درجة تجمد الماء ؟

....

....

٢- للأسماك المفترسة دور هام في الحفاظ على الشعاب المرجانية ؟

....

....

٣- قد يعاني متسلقو الجبال من انفجار الشعيرات الدموية الدقيقة في الأنف ؟

....

....

(انتهت الأسئلة)